



(43) 国際公開日  
2005 年 5 月 26 日 (26.05.2005)

PCT

(10) 国際公開番号  
WO 2005/047977 A1

(51) 国際特許分類: G03F 7/004, 7/38.  
7/40, B32B 3/00, G02B 1/02

(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/017313

(22) 国際出願日: 2004 年 11 月 15 日 (15.11.2004)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:  
特願 2003-420115  
2003 年 11 月 15 日 (15.11.2003) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 独立行政法人物質・材料研究機構 (NATIONAL INSTITUTE

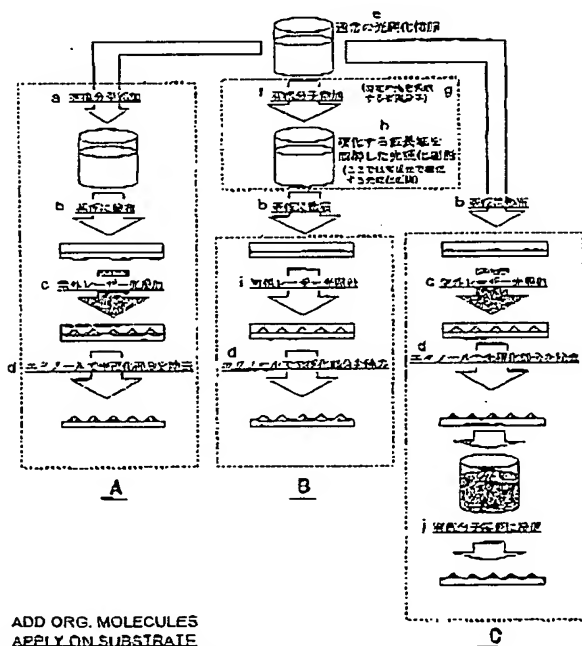
FOR MATERIALS SCIENCE) [JP/JP]; 〒305-0047 茨城県 つくば市 千現 1 丁目 2 番 1 号 Ibaraki (JP).

(72) 発明者; および  
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 大石 哲雄 (OISHI, Tetsuo) [JP/JP]; 〒305-0047 茨城県 つくば市 千現 1 丁目 2 番 1 号 独立行政法人物質・材料研究機構内 Ibaraki (JP). 後藤 真宏 (GOTO, Masahiro) [JP/JP]; 〒305-0047 茨城県 つくば市 千現 1 丁目 2 番 1 号 独立行政法人物質・材料研究機構内 Ibaraki (JP). 笠原 愛 (KASAHARA, Akira) [JP/JP]; 〒305-0047 茨城県 つくば市 千現 1 丁目 2 番 1 号 独立行政法人物質・材料研究機構内 Ibaraki (JP). 土佐 正弘 (TOSA, Masahiro) [JP/JP]; 〒305-0047 茨城県 つくば市 千現 1 丁目 2 番 1 号 独立行政法人物質・材料研究機構内 Ibaraki (JP). 吉原 一統 (YOSHIHARA, Kazuhiro) [JP/JP]; 〒

[続案有]

(54) Title: METHOD OF FIXING ORGANIC MOLECULE AND MICRO/NANO-ARTICLE

(54) 発明の名称: 有機分子の固定化方法とマイクロ・ナノ物品



- a ADD ORG. MOLECULES
- b APPLY ON SUBSTRATE
- c EXPOSE TO UV LASER BEAMS
- d REMOVE UNHARDENED PORTION WITH ETHANOL
- e COMMON PHOTOHARDENABLE RESIN
- f ADD ORG. MOLECULES
- g (ORG. MOLECULES ABSORBING SPECIFIED LIGHT)
- h PHOTOHARDENABLE RESIN HAVING ITS HARDENING WAVELENGTH REGION CONTROLLED (HEREIN, PHOTOHARDENABLE RESIN HARDENED BY VISIBLE LIGHT)
- i EXPOSE TO VISIBLE LASER BEAMS
- j IMMERSE IN ORG. MOLECULE SOLN.

(57) Abstract: An inexpensive convenient process for fixing various organic molecules in an arbitrary configuration or arrangement on micro/nano-scale, which comprises exposing a photohardenable resin containing organic molecules disposed on a substrate to light to thereby harden in a given pattern the photohardenable resin and removing unhardened portion to thereby attain fixing of the organic molecules in the given pattern on the substrate.

(57) 要約: 基板上有機分子を含有する光硬化性樹脂に光照射して所定パターンで光硬化樹脂を硬化させ、未硬化部分を除去することで、所定パターンで有機分子を基板に固定し、マイクロ・ナノスケールで様々な有機分子を任意の形状・配列に固定することを安価で簡便なプロセスとして可能とする。

BEST AVAILABLE COPY



305-0047 茨城県 つくば市 千現 1 丁目 2 番 1 号 独立  
行政法人物質・材料研究機構内 Ibaraki (JP).

(74) 代理人: 西澤 利夫 (NISHIZAWA, Toshio); 〒107-0062  
東京都 港区 南青山 6 丁目 1 1 番 1 号 スリーエフ南  
青山ビルディング 7 F Tokyo (JP).

(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が  
可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR,  
BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM,  
DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU,  
ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT,  
LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI,  
NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG,  
SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ,  
VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可  
能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD,  
SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY,  
KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG,  
CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE,  
IS, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI  
(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE,  
SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

2 文字コード及び他の略語については、定期発行される  
各 PCT ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語  
のガイダンスノート」を参照。

BEST AVAILABLE COPY